

Filtrazione di profondità Gamma BECOPAD® P

Mezzo filtrante premium in cellulosa ad elevata purezza

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P si distinguono per la loro elevata purezza. I contenuti di ioni ed endotossine sono significativamente più bassi che in tutti gli altri filtri di profondità tradizionali.

Nella gamma innovativa di mezzi filtranti di profondità BECOPAD di Eaton, le cellulose di elevata purezza s'intrecciano per creare una struttura speciale, che non necessita di sostanze inorganiche, nemmeno per la filtrazione di ritenzione microbiologica.

Vantaggi specifici del mezzo filtrante di profondità BECOPAD P:

- Contenuto minimo di endotossine, perciò elevata sicurezza del prodotto
- Elevata ritenzione di endotossine
- Senza aggiunta di ingredienti minerali, perciò bassi contenuti di ioni, in particolare di ioni di calcio, magnesio e alluminio
- Resistenza chimica e meccanica ottimale
- Riduzione dell'acqua di risciacquo fino al 50 % con conseguente riduzione dei costi di processo
- Su richiesta inviamo una Validation Guide

Composizione

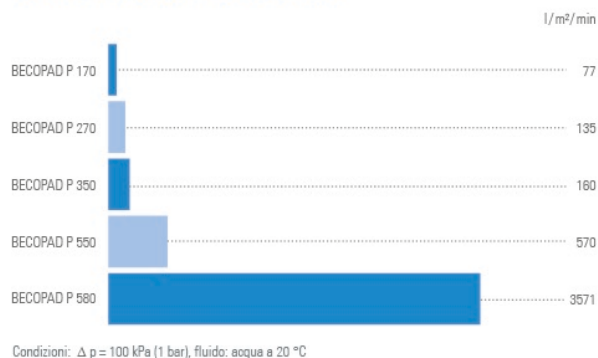
Il mezzo filtrante di profondità BECOPAD P è composto solo da cellulosa di elevata purezza e da agenti che lo rendono resistente alla lacerazione ad umido.

Campi d'impiego

Il mezzo filtrante di profondità BECOPAD P può essere impiegato per la filtrazione di tutti i fluidi, dalla riduzione delle particelle fino alla filtrazione per la ritenzione microbiologica.



Portata d'acqua gamma BECOPAD P



Mezzi filtranti di profondità BECOPAD P

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P sono cationici. Di conseguenza, durante la filtrazione, avviene un adsorbimento dovuto a carica elettrica. Inoltre, il filtro ha un contenuto molto basso di ioni estraibili, soprattutto di ioni di calcio, magnesio e alluminio. La resistenza chimica e la stabilità meccanica sono molto elevate.

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P sono perciò particolarmente adatti per le applicazioni di separazione, quando si desidera, accanto alla separazione meccanica, una ritenzione di particelle negative per mezzo di adsorbimento. Per il basso contenuto di endotossine e l'elevata ritenzione delle stesse, questo mezzo filtrante viene impiegato specialmente nei processi farmaceutici.

Caratteristiche tecniche

Le indicazioni di seguito riportate servono da orientamento per la scelta del filtro BECOPAD P adatto. La portata d'acqua è un valore di laboratorio che caratterizza i vari tipi di mezzi filtranti di profondità BECOPAD P. Non si tratta della portata di processo raccomandata.

Denominazione del tipo	Codice articolo	Grado di separazione nominale µm	Spessore mm	Residuo di ceneri %	Resistenza allo strappo in stato umido kPa*	Portata d'acqua Δ p = 100 kPa* l/m ² /min	Contenuto** di endotossine EU/ml
BECOPAD P 170	Q1117	0,2 – 0,4	3,9	< 1	> 150	77	< 0,025
BECOPAD P 270	Q1127	0,5 – 0,7	3,9	< 1	> 150	135	< 0,025
BECOPAD P 350	Q1135	0,7 – 1,0	3,9	< 1	> 150	160	< 0,025
BECOPAD P 550	Q1155	2,0 – 3,0	3,9	< 1	> 150	570	< 0,025
BECOPAD P 580	Q1158	8,0 – 10,0	3,9	< 1	> 150	3571	< 0,025

* 100 kPa = 1 bar

** Controllo del contenuto di endotossine dopo lavaggio con 25 l/m² di acqua WFI (Water for Injection)

Valori caratteristici chimici

I filtri di profondità BECOPAD P sono conformi ai dettami della LFGB (legge tedesca sui generi alimentari e alimenti per animali), raccomandazione XXXVI/1 del BfR (Istituto federale per la valutazione del rischio), nonché ai criteri di prova della FDA (Food and Drug Administration), Direttiva CFR 21 § 177.2260.

Resistenza chimica dei filtri di profondità BECOPAD P rispetto a vari solventi. Le indicazioni di seguito riportate sono indicative e servono da orientamento.

Composto chimico	Temperatura max. provata / tempo di contatto	Resistenza meccanica	Composto chimico	Temperatura max. provata / tempo di contatto	Resistenza meccanica
Soluzioni alcaline::					
Sol. ammoniacale 25 %	20 °C/168 h	X	Acetone	20 °C/168 h	X
Idross. di potassio 30 %	20 °C/ 48 h	(X)	Butanolo	20 °C/168 h	X
Soda caustica 30 %	20 °C/ 24 h	-	Cicloesano	20 °C/168 h	X
al 5 %	20 °C/ 4 h	X	Dimetilsolfuro	20 °C/168 h	X
al 2 %	20 °C/ 48 h	(X)	Etanolo	20 °C/168 h	X
al 1 %	20 °C/ 72 h	X	Glicole etilenico	20 °C/168 h	X
al 0,5 %	20 °C/ 72 h	X	Etilmetilchetone	20 °C/168 h	X
			Isopropanolo	20 °C/168 h	X
Acidi:			Metanolo	20 °C/168 h	X
Acido acetico 25 %	20 °C/168 h	X	N.N-Dimetilforammide	20 °C/168 h	X
Acido peracetico 0,1 %	20 °C/168 h	X	n-esano	20 °C/168 h	X
al 0,2 %	20 °C/168 h	X	Tetracloroetilene	20 °C/168 h	X
al 0,5 %	20 °C/168 h	X	Toluolo	20 °C/168 h	X
Acido nitrico 20 %	20 °C/ 24 h	X	Trietanolammina	20 °C/168 h	X
Acido cloridrico 20 %	20 °C/ 4 h	(X)	Xilolo	20 °C/168 h	X
Acido solforico 20 %	20 °C/ 72 h	X			
Acido citrico 25 %	20 °C/168 h	X	Soluzioni acquose:		
			Cloruro di ferro (III) al 25 %	20 °C/168 h	X
			Ipcloclorito di sodio cloro libero al 12 %	20 °C/168 h	X
			Perossido di idrog. al 10%	20 °C/72 h	X

X = resistente

(X) = limitatamente resistente

(X) = limitatamente resistente

Concentrazione di ioni dopo estrazione con etanolo al 40 %

Ioni	Contenuto ppb*
Ca	< 50
Mg	< 25
Fe	< 5
Al	< 5

* Dopo lavaggio con 25 l/m* 40 % etanolo

Scelta del mezzo filtrante di profondità BECOPAD P

BECOPAD P 170

Filtrazione per la ritenzione microbiologica, elevata ritenzione di endotossine

BECOPAD P 270

Filtrazione per la riduzione di microrganismi e di endotossine

BECOPAD P 350

Microfiltrazione, separazione di carbone attivo

BECOPAD P 550

Filtrazione brillantante, separazione di particelle

BECOPAD P 580

Filtrazione sgrassante, separazione di particelle

Indicazioni per una corretta applicazione

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P devono essere manipolati con cura quando vengono sistemati nel filtro a piastre e telai. Evitare urti, piegature ed abrasioni. Non utilizzare mezzi filtranti di profondità BECOPAD P danneggiati.

Inserimento

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P hanno sempre un lato liscio e uno ruvido. Il lato ruvido è il lato d'entrata, quello liscio il lato di uscita del filtrato. Durante l'inserimento bisogna far attenzione ad appoggiare il lato del filtrato sempre sulla piastra del filtrato chiaro

Sterilizzazione (opzionale)

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P bagnati possono essere sterilizzati con vapore saturo fino a **134 °C** al massimo. Allentare leggermente il pacco filtrante compresso. Far attenzione ad una completa sterilizzazione di tutto il sistema filtrante. Eseguire la compressione finale solo dopo il raffreddamento del pacco filtri.

Sterilizzazione con acqua molto calda

La velocità di flusso deve corrispondere almeno a quella in uso durante la filtrazione. L'acqua deve essere demineralizzata ed esente da impurità.

Temperatura:	85 °C
Durata:	30 minuti, dopo che la temperatura ha raggiunto 85 °C a tutte le valvole
Pressione:	Almeno 50 kPa (0,5 bar) all'uscita del filtro

Sterilizzazione a vapore

Qualità:	Il vapore deve essere esente da particelle estranee e impurità
Temperatura:	Max. 134 °C (vapore saturo)
Durata:	Almeno 20 minuti dopo la fuoriuscita di vapore da tutte le valvole del filtro
Lavaggio:	Dopo la sterilizzazione, almeno 25 l/m ² con una velocità di 1,25 volte quella di flusso

Preparazione del filtro e filtrazione

Prima di iniziare la filtrazione, si raccomanda di effettuare un risciacquo del filtro chiuso con 25 l/m² di acqua ad una portata di 1,25 volte quella di filtrazione, se ciò non fosse già avvenuto dopo la sterilizzazione.

Controllare la tenuta di tutto il filtro alla massima pressione d'esercizio.

Soluzioni con elevato contenuto alcolico e prodotti che non permettono un risciacquo con acqua, devono essere fatti circolare nel circuito per 10 – 20 minuti. Il prodotto utilizzato per il risciacquo deve poi essere scartato.

Differenza di pressione

La filtrazione deve terminare al raggiungimento della differenza di pressione massima ammessa di 300 kPa (3 bar).

Per motivi di sicurezza, non bisogna superare una differenza di pressione di 150 kPa (1,5 bar) durante la filtrazione per la ritenzione di microrganismi.

Sicurezza

Con l'impiego conforme alle prescrizioni e una lavorazione a regola d'arte, non è noto nessun effetto negativo.

Ulteriori indicazioni sulla sicurezza si trovano nella scheda di sicurezza CE, da scaricare sempre nella versione più attuale dalla nostra homepage.

Smaltimento

Per la loro composizione, i mezzi filtranti di profondità BECOPAD P sono biodegradabili al 100 %. Tuttavia devono essere osservate le prescrizioni delle rispettive autorità competenti in funzione del prodotto filtrato.

Immagazzinamento

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P sono composti da materiali molto adsorbenti. Durante il trasporto e lo stoccaggio devono essere manipolati con cura.

I mezzi filtranti di profondità BECOPAD P devono essere immagazzinati in un luogo asciutto, privo di odori e ben ventilato.

I mezzi filtranti BECOPAD P sono destinati all'uso immediato e devono essere usati entro 36 mesi dalla data di produzione.

Formati

Sono disponibili tutte le misure standard di filtro, sia in forma quadra che circolare. A richiesta si forniscono formati speciali.

Controllo qualità secondo la norma DIN EN ISO 9001

Il sistema di gestione della qualità della Eaton Technologies GmbH è certificato secondo la norma DIN EN ISO 9001.

Tale certificazione conferma il funzionamento del sistema complessivo di controllo qualità, dalla progettazione del prodotto alla verifica del contratto, la selezione dei fornitori fino al controllo in entrata, la produzione e controllo finale, immagazzinaggio e spedizione.

Gli ampi controlli comprendono il rispetto dei criteri tecnici di funzionamento come anche la conferma della purezza chimica e della sicurezza alimentare secondo la legislazione tedesca.

Tutte le indicazioni sono basate sulle nozioni attuali e non pretendono di essere complete. Non si possono dedurre delle responsabilità da esse.

Ci riserviamo di apportare modifiche al fine di un miglioramento tecnico.

Nord America
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Gratuito: 800 656-3344
(solo in Nord America)
Tel: +1 732 212-4700

Cina
No. 3, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, P.R. Cina
Tel: +86 21 5200-0099

Europa/Africa/Medio Oriente
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Germania
Tel: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlufheim, Germania
Tel: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Germania
Tel: +49 6704 204-0

Singapore
100G Pasir Panjang Road #07-08
Singapore 118523
Tel: +65 6825-1668

Brasile
Av. Ermano Marchetti, 1435 -
Água Branca, São Paulo - SP,
05038-001, Brasile
Tel: +55 11 3616-8461

**Per ulteriori informazioni
contattateci per e-mail all'indirizzo:
filtration@eaton.com o visitate il
sito: www.eaton.com/filtration**

IT
3 A 2.7.5
08-2020



Powering Business Worldwide

© 2020 Eaton. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi commerciali e i marchi registrati sono proprietà delle relative aziende. Tutte le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente opuscolo, relative all'utilizzo dei prodotti qui descritti, si basano su collaudi ritenuti affidabili. Rientra tuttavia nella responsabilità dell'utilizzatore accertare l'idoneità di questi prodotti per il suo proprio utilizzo. Dato che l'utilizzo da parte di terzi ricade al di fuori della nostra sfera d'influenza, Eaton non fornisce alcuna garanzia, esplicita o implicita, per gli effetti o per gli esiti conseguenti di tale utilizzo. Eaton non assume alcuna responsabilità civile riguardo all'utilizzo dei presenti prodotti da parte di terzi. Le informazioni qui contenute non devono essere considerate complete, potendo essere necessarie o auspicabili successive informazioni in caso di circostanze straordinarie o in base a leggi vigenti o disposizioni delle autorità.